

001400148

WPI Acc No: 1975-49849W/197530

2-Benzimidazolecarbamate esters - as industrial antimicrobial agents

Patent Assignee: YOSHITOMI PHARM IND KK (YOSH)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicant No	Kind	Date	Week
JP 49093537	A	19740905			197530	B

Priority Applications (No Type Date): JP 734858 A 19730106

Abstract (Basic): JP 49093537 A

2-Benzimidazolecarbamates (I) (R = lower alkyl) or 1 and alkane sultones in H₂O or polar solvents, and are industrial bactericides and fungicides for papers, paints, and textiles. Results comparable to the USP, chloroimide procedure were obtd. A typical compsn. consists of Me-2-benzimidazolecarbamate 10, propane sultone 10, and ethylene glycol 80%. The effective concn. is 1-100,000 ppm.

Derwent Class: C02; D22

⑯ 日本国特許庁

公開特許公報

特 許 願

昭和48年1月6日

特許庁長官 三宅幸次

1. 発明の名称

工業用殺菌剤組成物

2. 発明者

住所 大分県大分市中城1丁目1号
氏名 喜多賀

(ほか3名)

3. 特許出願人

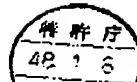
住所 大阪市東区平野町3丁目35番地
名前 吉高製業株式会社
(672) 代表者 不破泰

4. 代理人

住所 大阪市東区平野町3丁目35番地
吉高製業株式会社内
氏名 吉高泰

5. 添付書類の目録

(1) 明細書 1通
(2) 契約書 1通
(3) 特許権副本 1通



①特開昭 49-93537

④公開日 昭49.(1974)9.5

②特願昭 48-4858

③出願日 昭48.(1973)1.6

審査請求 未請求 (全4頁)

庁内整理番号

	⑤日本分類
6647 49	30 F371, 223
6812 49	30 F91
6375 46	19 F0
7446 48	240 C222
6258 47	27 A1

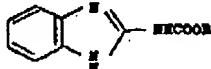
明細書

1. 発明の名称

工業用殺菌剤組成物

2. 特許請求の範囲

本発明または極性溶媒中に、一般式

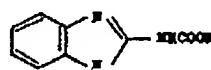


〔式中Rは低級アルキル基を示す。〕

で表わされる2-ベンズイミダゾールカルバミン酸エスチル類似化合物Iまたは低毒性と強力な殺菌性により殺菌剤として重要視されているが、水その他の低溶媒に対する溶解性が殆んどないため実用上多くの制約を受けていることは周知の事実である。

3. 発明の詳細な説明

一般式



[II]

〔式中Rは低級アルキル基を示す。〕

で表わされる化合物かよびこれに対して当セルまたは基セル以上のアルカンスルトンを含有させたことを特徴とする工業用殺菌剤組成物。

本発明の特徴を説明する場合、結晶の析出を防ぐため調剤の後の存在が必要である。この様に調剤の後の存在、特に低相数の存在は工業用の使用に際して種々の不利な点がある。

本発明者はこれらの欠点を改良し工業用殺菌

剤としての活性を広げるため種々検討の結果、

1-ベンズイミダゾールカルバミン酸エステル類
〔1-フ安アルカンスルトン（1-ブロパンス
ルトン、1-ブタンスルトンなど）と共に、
水およびまたはアルコール類またはその他の極性
溶媒中で反応することにより水及びこれら溶媒類
に易溶であり、特に水には、極めて溶け易く、且
つこれらの溶液を多量の水で希釈しても長期間結
晶が分離析出しないこと、更に本発明の液組成物
が対応する原書の1-ベンズイミダゾールカルバ
ミン酸エステルに比較して表面効果が増強される
とともに見い出し、本発明を完成した。

本発明組成物で用いるアルカンスルトン、たと
えばブロバンスルトンは水溶液中ではヒドロ
キシプロバンスルホン酸を、またアルコール溶液
中ではアルコキシプロバンスルホン酸を生成する

特開昭49-93537 (2)
が、いずれの場合でも活性性の優れた組成物が得
られる。

本発明の液組成物のは最も水が最も速し
ているが、オトン酸、メタノール、エタノール等
のアルコール類、エチレングリコール、ジエチレ
ングリコール、分子量約400までのポリエチレ
ングリコール、プロピレングリコール等のグリコ
ール類、その他のセリン、ジメチルカルムアミ
ド、テトラヒドロフラン等も使用できる。活性度
は通常液組成物の約1～50倍まで含まれる。

本発明の液組成物は調製剤として香料等添加物
を水又は油中に容易に分散、溶解し得るようにす
るために一般又は2種以上の界面活性剤を含む能
力がある。ここでいう界面活性剤には一般
に使用されている乳化剤、分散剤、遮光剤、防腐
剤、乳化剤等を含む。界面活性剤として陰イオン

性、陽イオン性、非イオン性のものを使用出来る
が、特に非イオン性の型のものが好ましい。本発
明の液組成物中の界面活性剤の量は通常1%以下
の場合が多いが、非イオン性の型の場合1%を
使用することもある。本発明の液組成物に最も適
した界面活性剤として、ポリオキシエチレンアル
キルエーテル、ポリオキシエチレンアルキルエ
ノールエーテル、ソルビタン脂肪酸エステル、ポ
リオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ポ
リオキシエチレンアルキルアミン等があげられる。
その他ベタイン類、アルキルナフタリンスルホネ
ート、縮合ナフタリンスルホネート、リグニン脂
肪体、ポリオキシエチレンスルホネート、酰胺化
アミン及びアミド類、グリセロールエステル類、
酰胺化エトキシアルキルエノール類、アルキル
ヘク酸、アルキルベンゼンスルホネート類等があ

る。

本発明の液組成物に適当な香料を添加すると
により更に商品価値を付与することができる。適
当香料は1%以下で使用される。この場合前記
界面活性剤を組み合わせて使用することにより乳化
することなく透明な液組成物を得ることができます。
又所定により乳化剤組成物にすることもできる。

以下余白

特開昭49-93537(3)

本発明の組成物及び前記の調製剤、殺菌剤等と

の組合せた組成物の用途としては、冷却水系、
プール、紙パルプ製造所等のスリム剤として使用
できる。更に、繊維の防腐剤、切削油等金属加工
油、水性エマルジョン液の防腐剤、水性ペイント
等塗料用防腐剤、石ケン等衛生材料の防腐剤、木
材をはじめし液、生皮処理剤の防腐剤、木材及び木製
品、紙多品の防腐保存剤等工業用上及び一般的な
分野において使用することができる。

次表は本発明の組成物の代表的な用途及び標準
的な使用濃度を示すものである。

以下余白

用途例	本発明組成物の活性成分濃度 (ppm)	使用量
冷却水系スリム剤	10~100	直接添加
游泳プールの清潔剤	1~100	直接添加
製紙工場のスリム剤	10~1000	直接添加
繊維の防腐保存剤	5~5000	直接添加
石ケンの防腐剤	100~5000	直接添加
金属加工油の防腐剤	10~500	乳化剤型、他の防腐剤
化粧品の防腐剤	100~1000	乳化剤型
木材等木製品の防腐保存剤	10~1000	直接添加、浸漬、 加工注入、散布
皮革の防腐剤	10~1000	直接又はシンジニア等 PGC液添加も出来る
一般的防腐剤として	1~10000	直接添加

ニチシングリコール

80%

実施例1

2-ペンズイミダゾール

カルバミン酸メチルエチル 1.0%

プロパンスルトン 1.0%

水 80%

前記組成液はいずれも各部は完全であり、3ヶ
月以上放置しても結晶の分離析出する現象はな
かつた。また5~10~100倍の水で希釈しても結
晶の析出は起らず、一般に行なわれている様に酸
性の水で希釈する必要はなかつた。

次に実施例1、2の組成物の抗微生物について次
表に示す。

最少発育阻止濃度 mg/ml

供試菌	実施例1	2	对照
アルカリテニカ	1	1	4
ペニシリウム・シトリヌム	0.06	0.06	0.3
ブルガリス・フライス	1	2	4

特開昭49-93537 (4)

別紙：2-ベンズイミダゾールカルバミン酸メチルエステル

6. 前記以外の発明者

テルエスティル

住所 大分県中津市新福町156の2

培養条件：アバソク地塊、23℃、7日

氏名 関 井 信 習

既成物の抗癌力は原体に換算。

住所 福岡県北九州市吉富町大字吉田111

代理人弁理士 高宮敏 明

氏名 佐 育 元

住所 福岡県北九州市吉富町大字吉田1336

氏名 佐 尾 重

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

BLACK BORDERS

IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

FADED TEXT OR DRAWING

BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

SKEWED/SLANTED IMAGES

COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

GRAY SCALE DOCUMENTS

LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.